

PUB-NO: DE004235320A1

DOCUMENT-IDENTIFIER: DE 4235320 A1

**TITLE: Linkage system for linking pieces of furniture at
different angles especially desks - has connecting strip
detachably fixed between two tables or table tops at
support and fixture points**

PUBN-DATE: April 21, 1994

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
ALBRECHT, THEO	DE
HOELPER, MANFRED	DE

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
FORMPLAN GES FUER BUEROEINRICH	DE

APPL-NO: DE04235320

APPL-DATE: October 20, 1992

PRIORITY-DATA: DE04235320A (October 20, 1992)

INT-CL (IPC): F16B012/00

EUR-CL (EPC): A47B087/00

US-CL-CURRENT: 312/111

ABSTRACT:

**The different spaces between two support and fixture points of two tables or table tops (35, 9'), being linked together are equalised by an adaptor whose relative active length can be adapted. A connecting strip (7') joins the table or table top and has one or more grooves (19) spaced apart across the lengthwise and or extension direction. The lining counter-piece (25) with a spring (47) fits into the grooves. The grooves and spring interlock in a vertical axial direction and are detachably linked by a clamp (51).
USE/ADVANTAGE - The linking system for assembling furniture is very simple in design and is easy to manipulate.**



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 42 35 320 A 1**

⑤ Int. Cl. 5:
F16B 12/00

⑳ Aktenzeichen: P 42 35 320.3
㉑ Anmeldetag: 20. 10. 92
㉒ Offenlegungstag: 21. 4. 94

DE 42 35 320 A 1

㉑ Anmelder:

Formplan Gesellschaft für
Büroeinrichtungsentwicklung mbH, 83059
Kolbermoor, DE

㉒ Vertreter:

Andrae, S., Dipl.-Chem. Dr.rer.nat., 81541 München;
Flach, D., Dipl.-Phys., 83022 Rosenheim; Haug, D.,
Dipl.-Ing.; Kneißl, R., Dipl.-Chem. Dr.rer.nat.,
Pat.-Anwälte, 81541 München

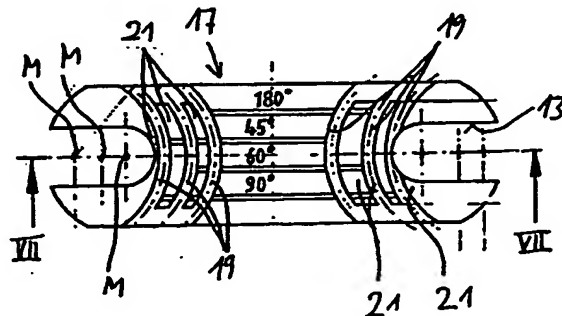
㉓ Erfinder:

Albrecht, Theo, 8200 Rosenheim, DE; Hölper,
Manfred, 8200 Rosenheim, DE

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤4 Verkettungssystem zum Verketteten von Möbeln, insbesondere Bürotischen

⑤7 Ein Verkettungssystem zum Verketteten von Möbel in unterschiedlichen Winkelstellungen zueinander arbeitet mit einem Verkettungs-Adapter (5), der eine Verbindungsflasche (7', 7'') umfaßt. An dem Verkettungs-Adapter sind bevorzugt an den gegenüberliegenden Enden mehrere in seiner Längsrichtung versetzt liegende Nuten (19) vorgesehen, die mit entsprechenden Federn (47) an Verkettungsgegenständen (25) zusammenwirken, die wiederum an Abstütz- und Befestigungsstellen (3) an den zu verkettenden Tischen oder Tischplatten (1, 35; 9) verankert sind. Lediglich mittels einer in Axialrichtung wirksamen Klemmeinrichtung (51) kann die leicht nachrüstbare Verbindungsflasche (7', 7'') ein- und ausgebaut werden.



DE 42 35 320 A 1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

BUNDESDRUCKEREI 02. 94 408 016/393

13/37

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Verkettungssystem zum Verketteten von Möbeln, insbesondere Bürotischen, nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Insbesondere Büro- und Arbeitstische werden zunehmend häufiger verkettet. Die einzelnen zu verkettenden Arbeitstische können dabei in unterschiedlicher Winkelstellung zueinander verkettet werden. Werden beispielsweise zwei Tische nicht in 180°-Längserstreckung, sondern in einem 135° Winkel zueinander angeordnet, so ergibt sich zwischen den Stirnseiten der zu verkettenden Tische ein dreieckförmiger Freiraum. Hier kann ein separater, die entsprechende Form des Freiraums aufweisender Tisch eingefügt oder zumindest eine Tischplatte eingehängt werden, die dann an den benachbarten beiden Stirnseiten der mit eigenen Fuß gestellten versehenen Tischen verankert wird.

Insbesondere dann aber, wenn von den eigentlichen Eckpunkten der Tischplatten nach innen versetzt liegend die Beine der Arbeits- und Bürotische angeordnet sind oder hier die entsprechenden Abstütz- und Befestigungsstellen für die Platte sowie die Angriffspunkte für die Verkettungseinrichtungen vorgesehen sind, ergibt sich das Problem, daß abhängig von der Verkettungsrichtung in den unterschiedlichen Winkelstellungen der Abstand zwischen den Verankerungsstellen unterschiedlich groß ist.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es von daher, ein Verkettungssystem zu schaffen, welches zum Verketteten von Möbeln im allgemeinen und Arbeits- und Bürotischen im besonderen geeignet ist, und welches es mit einfachen, aber wirksamen Mitteln erlaubt, eine feste, möglichst spielfreie Verkettung der einzelnen Möbeln auch dann durchzuführen, wenn der Relativabstand zwischen den an den zu verkettenden Möbeln vorgesehenen Befestigungs- oder Angriffstellen für das Verkettungssystem variiert.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß entsprechend den im Anspruch 1 angegebenen Merkmalen gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

Durch die vorliegende Erfindung wird ein Verkettungssystem vorgeschlagen, welches höchst einfach aufgebaut und leicht handhabbar ist.

Das erfindungsgemäße Verkettungssystem umfaßt einen Verkettungsadapter, der in seiner wirksamen Länge entsprechend den unterschiedlichen Abständen zwischen den Befestigungsstellen an den zu verkettenden Möbeln problemlos anpaßbar ist.

In einer besonders bevorzugten Ausführungsform der Erfindung besteht der Verkettungsadapter im wesentlichen lediglich aus einer Verbindungslasche. An den Möbeln vorgesehene, insbesondere an den Bürotischen vorgesehene Adapter-Gegenstücke, insbesondere Adapter-Hülsen, sind entsprechend angepaßt, um mit der Verbindungslasche zusammenzuwirken. Es muß also in dieser besonders bevorzugten Ausführungsform lediglich die Verbindungslasche eingesetzt werden. Da auf der Verbindungslasche eine entsprechende Rasterung vorgesehen ist, kann dann lediglich durch Festdrehen einer Feststellschraube oder anderer geeigneter Klemmechanismen am Möbel die Verbindungslasche in dem richtigen auf ihr vorgesehenen Rastermaß mit dem entsprechenden Adapter-Gegenstück spielfrei und fest verbunden werden.

Dabei kann der Verbindungsmechanismus an den beiden Laschenenden identisch ausgebildet sein. Die Ver-

bindungs-lasche können jeweils nachträglich erst mit ihren beiden Enden an dem jeweils zugeordneten Adapter-Gegenstück eingefügt und die zu verkettenden Möbel darüber durch Festdrehen des Klemmechanismus fest verbunden werden.

Abweichend dazu kann der Verkettungsadapter beispielsweise auch an den einem Büromöbel von Hause aus schwenkbar angebracht sein, so daß er lediglich mit seinem freien Ende nach entsprechenden Rausschwenken an dem anderen zu verkettenden Möbelteil, d. h. an dem dort vorgesehenen Adapter-Gegenstück, verankert werden muß.

Der erfindungsgemäße Verkettungsadapter, insbesondere die für diesen Fall vorgesehene Verkettungs-lasche, kann in einer Ausführungsform als gerade verlaufender Hebel ausgebildet sein. In einer zusätzlichen Ausführungsform kann die Verbindungs-lasche aber auch in Draufsicht winkelförmig gestaltet sein. Dadurch ergibt sich in der Mitte noch eine weitere Auflage-stelle zwischen zwei zu verkettenden Tischen. Dies bietet die Möglichkeit, im Falle zweier winkelig zueinander verketteter Tische in dem zwischen den beiden Stirnseiten der zu verkettenden Tischen gebildeten Zwischenraum eine entsprechend an die Form des Zwischenraumes angepaßte Platte einzulegen und einzuhängen, ohne daß diese Arbeitsplatte mit zusätzlichen Fußgestellen versehen sein muß.

Die erfindungsgemäße Verbindungs-lasche weist bevorzugt mehrere, in ihrer Längsrichtung versetzt zueinander liegende und im wesentlichen quer dazu verlaufende Nuten auf, die mit einer entsprechenden Feder des Verkettungs-Gegenstückes, d. h. der Verkettungshülse zusammenwirken. Der Abstand der Nuten ist in einem vorbestimmten Raster vorgesehen, so daß darüber für die verschiedenen Winkelstellungen in Verkettungsrichtung jeweils ein benötigter Relativabstand eingestellt werden kann.

Natürlich kann der Feder-Nut-Eingriff zwischen Verbindungs-lasche und Verkettungs-Gegenstück auch umgekehrt ausgebildet sein, also derart, daß eine Feder an der Verbindungs-lasche und gegebenenfalls eine, zwei oder mehrere versetzt zueinander liegende Nuten am Verkettungs-Gegenstück ausgebildet sind. Beide Teile wirken also komplementär. Auch diese Abwandlung wird als zum Gegenstand der vorliegenden Erfindung gehörend betrachtet.

Weitere Vorteile, Einzelheiten und Merkmale der Erfindung ergeben sich nachfolgend aus den anhand von Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispielen. Dabei zeigen im einzelnen:

Fig. 1 eine schematische auszugsweise Draufsicht auf zwei in Längsrichtung verkettete Arbeitstische unter Verwendung des Verkettungssystems;

Fig. 2 ein abgewandelter Ausführungsbeispiel zu Fig. 1, in welchem zwei unter Einfügung einer Zwischenplatte verkettete Arbeitstische in einer um 45° von der Längsrichtung abweichenden Winkelstellung zueinander angeordnet sind;

Fig. 3 eine weitere Abwandlung zu Fig. 1 und 2, in welcher zwei zu verkettende Tische unter Einfügung einer Zwischenplatte in einem 90° Winkel zueinander ausgerichtet sind;

Fig. 4 eine Unteransicht einer erfindungsgemäßen Verbindungs-lasche;

Fig. 5 eine Seitenansicht auf die Verbindungs-lasche gemäß Fig. 4;

Fig. 6 eine Draufsicht auf die erfindungsgemäße Verbindungs-lasche mit den unterschiedlichen Ringnuten;

Fig. 7 eine Längsschnittdarstellung durch die erfindungsgemäße Verbindungslasche längs der Linie VII-VII in Fig. 6;

Fig. 8 eine Draufsicht auf ein hülsenförmiges Verkettungs-Gegenstück;

Fig. 9 eine Seitenansicht auf das Verkettungs-Gegenstück gemäß Fig. 8;

Fig. 10 eine Längsschnittdarstellung längs der Linie X-X in Fig. 9;

Fig. 11 eine Schnittdarstellung durch das Verkettungs-Gegenstück längs der Linie XI-XI in Fig. 8;

Fig. 12 eine Vertikalschnittdarstellung durch das erfindungsgemäße Verkettungssystem im eingebauten Zustand;

Fig. 13 ein abgewandeltes Ausführungsbeispiel einer winkelig geformten Verkettungs-Lasche.

In Fig. 1 sind in schematischer Draufsicht auszugswise zwei Arbeitstische 1 gezeigt. Von ihren Stirnseiten und hinteren und vorderen Längsseiten im gleichen Abstand entfernt sind Abstütz- oder Befestigungsstellen 3 gezeigt, die beispielsweise konzentrisch zu darunter erstreckenden Tischbeinen 2 liegen können.

In dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 1 sind zwei Arbeitstische 1 in 180°-Längserstreckung miteinander verkettet. Der Abweichungswinkel der Längserstreckung der benachbart angeordneten Tische 1 beträgt also Null Grad. Zwischen den stirnseitig jeweils benachbart liegenden Abstütz- und Befestigungsstellen 3 ist ein Verkettungssystem vorgesehen, das die beiden Tische spielfrei miteinander verkettet. Es umfaßt einen Verkettungsadapter 5 mit im wesentlichen einer nachfolgend noch näher erläuterten Verbindungs-Lasche 7'.

Bei dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 2 sind zwei ausschnittsweise gezeigte Arbeitstische 1 in einer um 45° von der 180°-Längserstreckung abweichenden Winkelstellung miteinander verkettet. Zwischen den beiden Stirnseiten 1' der Arbeitstische 1 wird somit ein winkelförmiger Freiraum gebildet. Hier kann ein mit separaten Füßen versehener Winkeltisch 9 eingefügt oder eine Verbindungsplatte 9 eingehängt werden. Die für das Verkettungssystem an der Verbindungsplatte 9 vorgesehenen Abstütz- und Befestigungsstellen 3 sitzen auch hier von den seitlichen und hinteren Begrenzungs-kanten 10 der Verbindungsplatte 9 im gleichen Abstand versetzt. Somit ist der Abstand zwischen den hinteren Abstütz- und Befestigungsstellen 3 am Tisch 1 bzw. Tisch oder der Tischplatte 9 größer als im Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 1. Dafür ist das Verkettungssystem in seiner relativen Länge anpaßbar, worauf später eingegangen wird.

An der in Fig. 2 gebildeten Innenkante wird eine leicht abgewandelte Verbindungs-Lasche 7'' verwandt, die in Draufsicht V-förmig gebildet ist und somit einen mittleren Auflageabschnitt 11 für die Verbindungsplatte 9 bildet.

Abweichend vom Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 2 sind auch andere Winkelstellungen möglich, bei denen beispielsweise die beiden zu verkettenden Arbeitstische nicht in einem 45°, sondern beispielsweise in einem 60° Winkel von der 180°-Längserstreckung abweichen.

Bei dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 3 sind die zu verkettenden Arbeitstische 1 in einem 90° Winkel zueinander ausgerichtet. Zwischen den hinteren Abstütz- und Befestigungsstellen 3 wird ebenfalls wieder als Verbindungs-Lasche die gerade verlaufende Verbindungs-Lasche 7' geraden Typus und im inneren Eckbereich eine Verbindungs-Lasche zweiten Typus 7'' verwandt, die winkelförmig gebildet ist. Auch hier liegt die zwischen den

Stirnseitigen der Arbeitstische eingehängte Verbindungsplatte 9 auf dem mittleren Abschnitt 11 der Verbindungs-Lasche 7'' auf.

Die sich gerade erstreckende Verbindungs-Lasche 7' wird anhand der Fig. 4 bis 7 nachfolgend erläutert.

Es handelt sich hierbei um eine im wesentlichen gerade erstreckende Verbindungs-Lasche 7'' vorzugsweise aus Aluminium-Druckguß oder einem sonstigen geeigneten Material, gegebenenfalls auch Kunststoff. An den gegenüberliegenden Laschenenden sind nach außen hin offene Langloch-Ausnehmungen 13 eingebracht, die sich in Längsrichtung 15 der Verbindungs-Lasche 7' erstrecken.

Auf der in Fig. 6 gezeigten, in der Regel nach oben weisenden Seite 17 sind teilkreisförmige Nuten 19 eingebracht, die in Längsrichtung 15 versetzt zueinander liegen. Die teilkreisförmigen Nuten weisen alle den gleichen Radius auf, deren Mittelpunkte im Bereich der Langlochausnehmungen 13 liegen. Die teilkreisförmigen Nuten 19 sind jeweils durch Stege 21 voneinander getrennt, die in ihrer Höhe der normalen Dicke der Verbindungs-Lasche 7' entsprechen.

Die so ausgebildete Verbindungs-Lasche 7' ist Teil des Verkettungsadapters 5, der im gezeigten Ausführungsbeispiel als mit der Verbindungs-Lasche 7' zusammenwirkendes Bauteil das Verkettungs-Gegenstück 25 benötigt. Das Verkettungs-Gegenstück 25 ist im gezeigten Ausführungsbeispiel gemäß den Fig. 8 bis 11 als kappenförmige Haltehülse 25' ausgebildet, die in einem Teilumfangsbereich in einer Teilhöhe mit einer Einführöffnung 29 versehen ist. Die Höhe der Einführöffnung in Axialrichtung der Haltehülse 25' ist auf die verbleibende Dicke 31 (Fig. 7) vom teilkreisförmigen Nutboden 19' der Verbindungs-Lasche 7 bis zur unteren Begrenzungsfläche 9' der Verbindungs-Lasche 7' abgestimmt.

Der Durchmesser bzw. Radius des Mantels der Hülse 25' entspricht dem Radius oder Durchmesser der teilkreisförmigen Nuten 19.

Fig. 12 zeigt in schematischer Längs-Vertikalschnittdarstellung die Wirkungsweise des Verkettungs-Adapters 23.

In Fig. 12 ist in Vertikalschnittdarstellung auszugswise ein Arbeitstisch 1 im Bereich eines seiner Standbeine 2 mit der oben aufliegenden Tischplatte 35 und einem unterhalb der Tischplatte im Abstand angeordneten, im wesentlichen horizontal verlaufenden Tragrahmen 37 gezeigt. Die Haltehülse 25' bildet hier einen kappenförmigen Abstandshalter. Mit anderen Worten liegt die Haltehülse 25' auf der Oberseite des Tragrahmens 37 auf und bestimmt den Abstand zwischen der Unterseite der Tischplatte 35 und der Oberseite des Tragrahmens 37. Über eine von der Oberseite der Tischplatte 35 vorgesehene Bohrung wird eine Befestigungsschraube 39 durch eine zentrische Bohrung 41 in der kappenförmigen Haltehülse 27 hindurch in eine Gewindebohrung 43 im Tragrahmen 37 eingedreht. Die Befestigungsschraube 39 sollte zumindest bündig auf der Oberseite mit der Begrenzungsfläche der Tischplatte 35 abschließen.

In die Gewindebohrung 43 kann beispielsweise von unten her ein entsprechender Gewindeansatz 45 des beispielsweise rohrförmigen Standbeines 2 eingedreht sein, um das Bein am Tragrahmen 37 fest anzubringen.

In verkettetem Zustand liegt die sich gerade erstreckende Verbindungs-Lasche 7' mit ihrer Unterseite 9' auf der Oberseite des Tragrahmens 37 auf. In dieser Lage greift im Bereich der Einführöffnung 29 der verbleibende, eine Feder 47 bildende Steckansatz, der durch den

oberen Rand der Einführöffnung 29 selbst gebildet ist, in eine entsprechend vorausgewählte teilkreisförmige Nut 19 ein. In dieser Stellung ist die Verbindungslasche unverlierbar festgeklemt gehalten.

Mit anderen Worten ist im gezeigten Ausführungsbeispiel für den Verkettungsadapter 5 eine Klemmeinrichtung 51 vorgesehen, die aus der Tischplatte 35 und dem Tragrahmen 37 und der Schraube 39 besteht, die in die Gewindebohrung 43 im Tragrahmen 37 eingedreht ist. Mit anderen Worten wird zwischen der Unterseite 35' der Tischplatte 35 und der Oberseite 37' des Tragrahmens 37 sandwichartig im montierten Zustand das hülsen- bzw. topfförmige Verkettungsgegenstück 25 im unverlierbaren Eingriff mit der Verkettungslasche 7' festklebend gehalten.

Das in Fig. 12 rechts liegende zweite Ende der Verbindungslasche 7 wirkt mit einem entsprechenden Verkettungsgegenstück 25 am Tischbein 2 eines nächsten zu verkettenden Tisches 35 zusammen. Vom nächsten anzuschließenden, d. h. zu verkettenden Tisch 1 ist in Fig. 12 lediglich dessen Tischplatte ohne weitere Tischbestandteile gezeigt. Durch die Verbindungslasche 7' sind also zwei stirnseitig aneinander oder in einem bestimmten Winkel zueinander liegende Tische oder ein die Stirnseite eines mit eigenen Füßen versehenen Tisches sowie eine entsprechende Verbindungsplatte 9 verkettbar.

Zum Lösen der Verkettung muß lediglich die Klemmeinrichtung 51 in einer Teilhöhe, die der Tiefe der Nuten 19 entspricht, gelöst werden. Läßt sich nämlich um dieses Maß das hülsenförmige Verkettungsgegenstück 25 anheben, so wird die teilkreisförmige Feder 47 aus der teilkreisförmigen Nut 19 herausgehoben und die Verbindungslasche kann problemlos aus der Einführöffnung 29 des hülsenförmigen Verkettungsgegenstückes herausgeführt werden. Anschließend kann die Schraube 39 wieder festgedreht werden, um die Tischplatte fest an den Beinen bzw. am Tragrahmen des eigenen Tisches zu befestigen.

Um zwei Tische entsprechend zu verketteten, erfolgt der Vorgang umgekehrt, so daß nach dem leichten Lösen der Befestigungsschraube 39 mindest um die Axialhöhe der Tiefe der Nuten 19 das hülsenförmige Verkettungsgegenstück 25 entsprechend angehoben werden kann, um dann die Verbindungslasche in die Einführöffnung 29 einschieben zu können. Anschließend wird die Befestigungsschraube 39 wieder festgedreht, so daß das Verkettungsgegenstück 25 und die Verbindungslasche 7 unverlierbar aneinander befestigt sind. Dabei läßt sich die Verbindungslasche 7 auch mit dem hülsenförmigen Adapter-Gegenstück 25 problemlos um die Schraube 39 drehen, um die Verbindungslasche in die gewünschte Verkettungsrichtung zu bringen.

Das gegenüberliegende Ende der Verbindungslasche 7 wird an der entsprechenden Stelle eines benachbarten, zu verkettenden Tisches oder Arbeitsplatte genauso verankert und befestigt.

Die nach außen hin offene Langloch-Ausnehmung 13 in der Verbindungslasche 7 umgreift dabei jeweils den Schaft der Schraube 39. Im übrigen ist die Breite der Verbindungslasche auf die Breite der Einführöffnung 29 im Verkettungsgegenstück 25 abgestimmt.

Beim Verketteten muß nunmehr lediglich noch überlegt werden, in welche der mehreren kreisförmigen Nuten 19 die eine kreisförmige Feder 47 bildende Hülsenmantel-Kante eingefügt werden muß.

Wie aus Fig. 6 ersichtlich ist, sind dort parallel längs zur Längsrichtung versetzt vier gerade Linien einge-

zeichnet, die jeweils zwei gegenüberliegende aufeinander konvex ausgebildete Nuten 19 verbinden und jeweils einer Winkelstellung der zu verkettenden Tische zugeordnet sind. Sollen beispielsweise entsprechend Fig. 1 zwei Tische in 180°-Längserstreckung verkettet werden, so müßte die teilkreisförmige Feder 47 des Verkettungsgegenstückes 25 beispielsweise in die dritte von links liegende Nut am linken Befestigungsende der Verbindungslasche gemäß Fig. 6 eingesetzt werden. Die entsprechende Feder 47 eines nächsten Verkettungsgegenstückes 25 würde gemäß Fig. 6 in der mittleren Nut eingreifen. Die erwähnte, die linke und rechte teilkreisförmige Nut 19 verbindende Linie, Kennzeichnung etc., kann bevorzugt auch als Einkerbung 53 in die Verbindungslasche bereits fabrikationstechnisch eingebracht sein. Die Enden der Einkerbung zeigen zusammen mit der Winkel-Maßangaben an, wo die teilkreisförmigen Federn 47 der entsprechenden Verkettungs-Gegenstücke 25 eingesetzt werden müssen.

Bezüglich der Axialhöhe der Klemmeinrichtung 51 und der Axialhöhe der erwähnten mit der Feder 47 ausgestatteten Abstandshülse wird angemerkt, daß natürlich die mit der Feder vorgesehene Abstandshülse lediglich auf der Oberseite der Verbindungslasche 7 aufliegen kann, wobei dann die in Axialrichtung verlaufende Dicke der Verbindungslasche plus der Axialhöhe der als Verkettungs-Gegenglied 25 wirkenden Abstandshülse der Axialhöhe der festgezogenen Klemmeinrichtung 51 entspricht.

Soll eine Verbindungsplatte gemäß Fig. 2 eingehängt und verkettet werden, so sind die in diesem Ausführungsbeispiel hinten liegenden geraden Verbindungsaschen 7' entsprechend der Maßangabe "45°" zu verketteten. In diesem Falle ist der Maßangabe "45°" die in Fig. 6 zweite Längskerbe 53 als Montagehilfe eingebracht, die in Fig. 6 die linkeste Nut mit der von rechts dritten Nut 19 verbindet.

Sollen zwei Arbeitstische in einem 60° Winkel (d. h. 60° abweichend von einer 180°-Längserstreckung) verkettet werden, so müßten entsprechend Fig. 2 zwischen den hinten liegenden Abstütz- und Befestigungsstellen 3 die gerade Verbindungsaschen 7' eingefügt werden, wobei die entsprechenden Federn 47 der am Ende der Verbindungsaschen sitzenden und in diese eingreifenden hülsenförmigen Verkettungsgegenstücke 25 einmal entsprechend Fig. 6 in die mittlere linke Nut sowie die mittlere rechte Nut eingefügt werden müßten. Bei einer 90°-Verkettung gemäß Fig. 3 würden die Federn 47 jeweils in die äußersten der nach außen offenen Langloch-Ausnehmungen 13 jeweils benachbarten Nuten 19 eingefügt werden müssen, da hier der Abstand zwischen den Abstütz- und Befestigungsstellen 3 zwischen den zu verkettenden Tischen bzw. Tischplatten am größten ist.

Beim Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 2 und 3 ist innenliegend jeweils eine winkelförmige Verkettungsaschen 7" vorgesehen. Durch sie wird ein weiter innenliegendes Auflager 11 gebildet. Das in der winkelförmigen Ecke der winkelförmigen Verbindungsaschen 7" gebildete Langloch 59 ist mit seiner Längserstreckung etwa parallel zu einer zwischen den beiden Enden der winkelförmigen Verbindungsaschen 7" verlaufenden Geraden ausgerichtet, wie dies aus der vergrößerten Darstellung gemäß Fig. 13 ersichtlich ist.

An diesem Auflager 11 erfolgt eine Befestigung der ohne eigene Standbeine versehenen Verbindungsplatte 9 ebenfalls mittels einer Schraube 39, die, wie bei den anderen Arbeitstischen auch, in gleichem Abstand von den Begrenzungskanten 10 versetzt liegt. Schließlich

wird zwischen der winkelförmigen Verbindungslasche 7'' im Bereich des Langloches 59 und der Unterseite der Verbindungsplatte 9 noch eine Abstandshülse eingefügt, deren Form in Draufsicht im wesentlichen dem hülsenförmigen Verkettungsgegenstück 25 entspricht und deren Höhe dem Abstand zwischen der Oberseite der oben erläuterten gerade verlaufenden Verbindungslasche 7' und der Unterseite der Tisch- oder Verbindungsplatte 35, 9 entspricht. Durch diese ebenfalls mit einer Bohrung versehene Abstandshülse hindurch kann die erwähnte Schraube 39 sowie durch das Langloch 59 hindurch verlaufen und wirkt mit einer mit einem Innengewinde versehenen, auf der Unterseite der winkelförmigen Verbindungslasche 7'' vorgesehenen Gegenmutter zusammen. Anstelle der Gegenmutter kann ebenfalls ein hier unterhalb der Verbindungsplatte 9 verlaufender frei schwebender Tragrahmen vorgesehen sein, dessen Ausbildung vom Prinzip her dem im Zusammenhang mit den Arbeitstischen 1 erläuterten Tragrahmen entspricht.

Im Falle einer um 45° wie 60° von einer geraden 180°-Längsverkettung abweichenden Verkettung greifen die an den Abstütz-Befestigungsstellen 3 sitzenden hülsenförmigen Verkettungsgegenstücke 25 mit ihrer Feder 47 entweder in die eher auf die Ecke zu weisenden teilkreisförmigen Nuten bzw. im 90°-Falle in die jeweils eher dem Ende der winkelförmigen Verbindungslasche 7'' näher liegenden teilkreisförmigen Nuten 19 ein.

In diesem Falle liegt jeweils das Langloch 59 symmetrisch zur erwähnten Befestigungsschraube 39 in der Verbindungsplatte 9. Lediglich in einer um 60° von einer Längsverkettung abweichenden Verkettung würde die eine Feder des einen hülsenförmigen Verkettungsgegenstückes 25 in der äußersten teilkreisförmigen Nut 19 und die andere Feder 47 des zweiten Verkettungsgegenstückes 25 in die weiter innenliegenden teilkreisförmigen Nuten 19 eingreifen, so daß die winkelförmige Verbindungslasche 9'' asymmetrisch liegt. Von daher ist das Loch 59 als Langloch ausgebildet, da die Befestigungsschraube 39 stets symmetrisch zur Winkelhalbierenden in der Verbindungsplatte 9 eingebracht ist.

Auch bei der winkelförmigen Verbindungslasche sind die erwähnten Längskerben 53 mit den entsprechenden Winkelangaben für die verschiedenen Einsatzfälle in der Verbindungslasche 7'' vorgesehen.

Abweichend vom gezeigten Ausführungsbeispiel wäre es ebenso möglich, daß die Verbindungslasche, d. h. entweder die Verbindungslasche 7' bzw. die Verbindungslasche 7'' an ihrem einen Laschen-Ende nicht mit einer Langloch-Ausnehmung 13, sondern mit einer geschlossenen Bohrung versehen ist, und an einer entsprechenden Abstütz-Befestigungsstelle 3 eines Tisches oder einer Verbindungsplatte schwenkbar verankert ist. Zum Schwenken müßte lediglich die entsprechende Schraube 39 geringfügig gelöst werden, um die Reibkräfte zu überwinden.

Zum Verketteten würde dann die entsprechende Verbindungslasche unterhalb der Tischplatte beispielsweise zusammen mit einer sie zum Teil überdeckenden Abstandshülse nach außen herausgeschwenkt werden, um das freie Ende der Verbindungslasche 7 mit einem Verkettungsgegenstück 25 eines zu verkettenden nächsten Tisches oder einer Verbindungsplatte 9 fest zu verbinden.

Das erläuterte Ausführungsbeispiel ist unter Verwendung eines hülsenförmigen Verkettungsgegenstückes 25 erläutert worden. In diesem Falle ist die jeweils einen

Steckansatz bildende Feder 47 sowie die damit zusammenwirkenden Nuten 19 jeweils teilkreisförmig unter Verwendung eines gleichen Radiuses gebildet. Möglich wäre aber ebenso, ein Verkettungsgegenstück 25 zu verwenden, das um seine Abstütz- und Befestigungsstellen 3, also um eine Vertikalachse, verschwenkbar ist, und dessen Feder 47 nicht teilkreisförmig, sondern gerade verlaufend ausgebildet ist. In diesem Falle würden auch die Nuten 19 in den Verbindungslaschen 7' bzw. 7'' nicht teilkreisförmig, sondern gerade verlaufen, nämlich quer zu deren Längsrichtung bzw. im Falle der winkelförmigen Verbindungslasche 7'' quer zur jeweiligen Längsrichtung in dem jeweiligen Winkelarm. Auch weitere Formgebungen und Ausrichtungen der Feder und Nuten sind möglich.

Darüber hinaus wären auch Feder-Nut-Verbindungen zwischen einer Verbindungslasche und einem Verkettungsgegenstück möglich, die jeweils nur unter Verwendung von Vorsprüngen/Vertiefungen, beispielsweise Bolzen-Vorsprüngen und sackbohrungsähnlichen Vertiefungen arbeiten. Auch diese ineinander greifenden Vorsprünge/Vertiefungen werden im Sinne der Anmeldung als Feder-Nut-Verbindung verstanden.

Patentansprüche

1. Verkettungssystem zum Verketteten von Möbel in unterschiedlichen Winkelstellungen zueinander, insbesondere von Bürotischen, bei welchem eine Verbindungslasche (7', 7'') zwischen zwei Abstütz- und Befestigungsstellen (3) an zwei zu verkettenden Tischen bzw. Tischplatten (35, 9) lösbar befestigt ist, dadurch gekennzeichnet, daß zum Ausgleich der unterschiedlichen Relativabstände zwischen zwei Abstütz- und Befestigungsstellen (3) zweier zu verkettender Tische bzw. Tischplatten (35, 9) ein in seiner relativen wirksamen Länge anpaßbarer Verkettungsadapter (5) vorgesehen ist, der die Verbindungslasche (7', 7'') umfaßt und der zum Verketteten und Lösen zumindest eine Schnittstelle aufweist, an welcher die mit dem einen Tisch oder der einen Tischplatte (35, 9) zumindest mittelbar verbundene Verbindungslasche (7', 7'') mit einem Verkettungsgegenstück (25) an dem zu verkettenden nächsten Tisch oder Tischplatte (35, 9) lösbar verbindbar ist, wozu die Verbindungslasche (7', 7'') eine oder mehrere im wesentlichen quer zu ihrer Längs- und/oder Erstreckungsrichtung im Abstand zueinander sitzende Nuten (19) aufweist, in welcher das Verkettungsgegenstück (25) mit einer dort ausgebildeten Feder (47) eingreift, wobei die Nuten (19) und die Feder (47) in vertikaler Axialrichtung ineinander eingreifen und über eine Klemmeinrichtung (51) lösbar in Eingriffsrichtung fixierbar sind.

2. Verkettungssystem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die mehreren, in Erstreckungs- und/oder Längsrichtung (15) der Verbindungslaschen (7', 7'') ausgebildeten Nuten (19) in ihrem Abstandsmaß an die vom Verketteten-Winkel zweier zu verkettender Möbel abhängigen Abstandsgröße zwischen den entsprechenden Abstütz- und Befestigungsstellen (3) angepaßt sind.

3. Verkettungssystem nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Nuten (19) jeweils an den Verbindungslaschen (7', 7'') in ihren den Verbindungslaschen-Enden zuweisenden Bereichen ausgebildet sind.

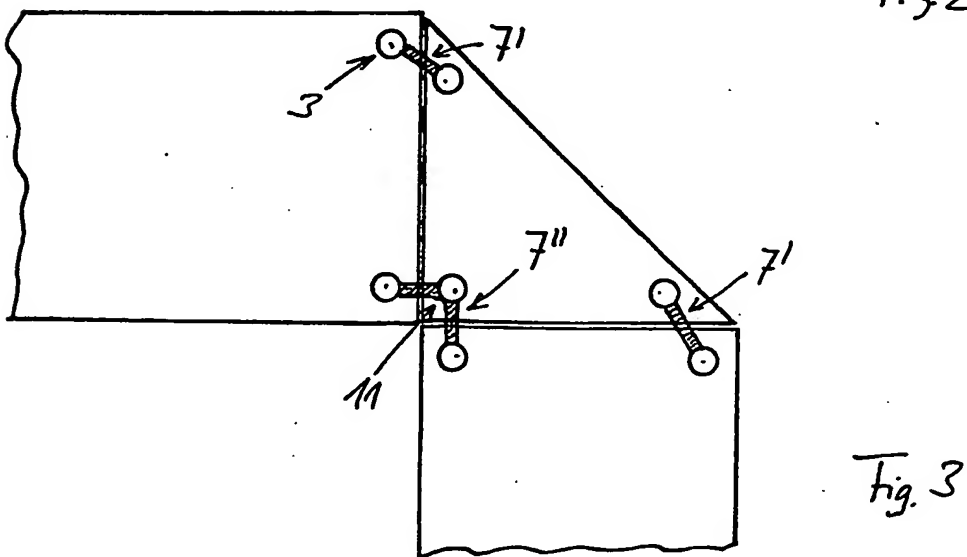
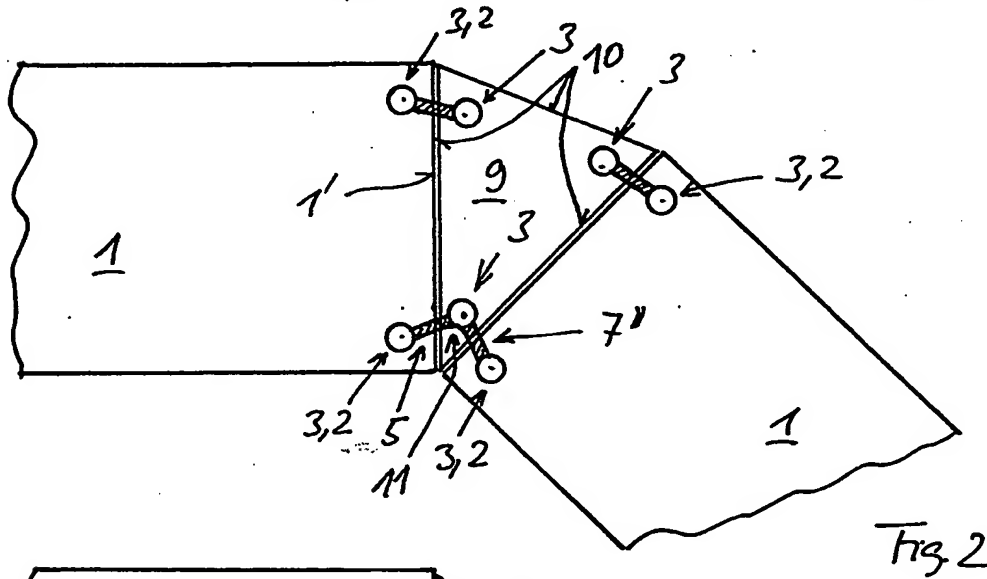
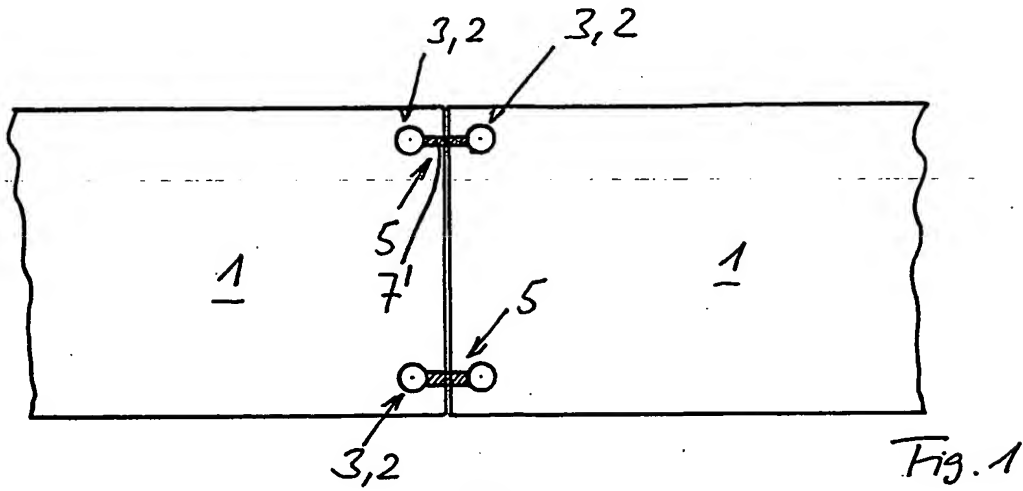
4. Verkettungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungs-
lasche (7', 7'') am Verbindungs-Laschenende mit einem in ihrer Erstreckungs- und/oder Längs-
richtung (15) offenen Langloch-Ausnehmung (13) 5
versehen ist.
5. Verkettungssystem nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Langloch-Ausnehmung (13) von einer zur Klemmeinrichtung (51) gehörenden Schraube (39) durchsetzbar ist. 10
6. Verkettungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß für unterschiedliche Abstandslängen entsprechend vierer Verkettungswinkel (0°, 45°, 60°, 90°) zumindest vier versetzt zueinander liegende Nuten (19) vorgesehen sind. 15
7. Verkettungssystem nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß für vier unterschiedliche Verkettungsrichtungen (0°, 45°, 60°, 90°) sechs versetzt zueinander liegende Nuten (19) vorgesehen sind, wobei jeweils drei Nuten dem jeweiligen Laschenende der Verbindungs-
lasche (7', 7'') zugeordnet sind. 20
8. Verkettungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß auf der Verbindungs-
lasche (7', 7'') Kennzeichnungen vorgesehen sind, die jeweils die für eine bestimmte Winkelverkettung benötigten und zugeordneten Nuten (19) kennzeichnen. 25
9. Verkettungssystem nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungs-
lasche (7', 7'') mit in ihrer Längsrichtung verlaufenden Längskerb-
en (53) versehen ist, die jeweils die für eine bestimmte Winkelverkettung der Möbel benötigten und zugeordneten Nuten (19) verbindet. 30
10. Verkettungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungs-
lasche (7', 7'') aus einer sich gerade erstreckenden Verbindungs-
lasche (7') besteht. 35
11. Verkettungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die verbindungs-
lasche aus einer winkelförmig geformten Verbindungs-
lasche (7'') besteht. 40
12. Verkettungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest 45
zwei Typen von Verbindungs-
laschen vorgesehen sind, nämlich eine sich im wesentlichen gerade erstreckende Verbindungs-
lasche (7') und eine in Draufsicht im wesentlichen V-förmig geformte Verbindungs-
lasche (7''). 50
13. Verkettungssystem nach Anspruch 11 oder 12, dadurch gekennzeichnet, daß die winkelförmige und in Draufsicht insbesondere V-förmig geformte Verbindungs-
lasche (7'') ein in ihrem mittleren Bereich ausgebildetes Auflager (11) bildet. 55
14. Verkettungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Feder (47) sowie die zugehörigen Nuten (19) in horizontaler Draufsicht gerade verlaufend ausgebildet sind.
15. Verkettungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Feder (47) sowie die Nuten (19) in horizontaler Draufsicht um die jeweiligen Anstütz- und Befestigungsstellen (3) teilkreisförmig verlaufend ausgebildet sind, wobei der Radius der Nuten (19) jeweils dem Radius der Feder (47) entspricht. 60
16. Verkettungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß das Verkettungs-

gegenstück (25) in Form eines in Vertikalrichtung wirksamen Abstandshalters ausgebildet ist, der zylinder- bzw. kappenförmig geformt ist und in einem Teilumfangsbereich mit einer zumindest der Breite der Verbindungs-
lasche (7', 7'') entsprechenden Einführöffnung (29) versehen ist.

17. Verkettungssystem nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Höhe der Einführöffnung (29) in etwa der um die Tiefe der Nuten (19) und/oder der Höhe der Feder (47) verringerten Dicke der Verbindungs-
lasche (7', 7'') entspricht.

18. Verkettungssystem nach einem der Ansprüche 10 bis 17, dadurch gekennzeichnet, daß die in Draufsicht winkelförmige Verbindungs-
lasche (7'') in ihrem mittleren Bereich mit einem Langloch (59) versehen ist, welches im wesentlichen parallel zu einem die beiden Laschenenden der Verbindungs-
lasche (7'') verbindenden Geraden ausgerichtet ist.

Hierzu 4 Seite(n) Zeichnungen



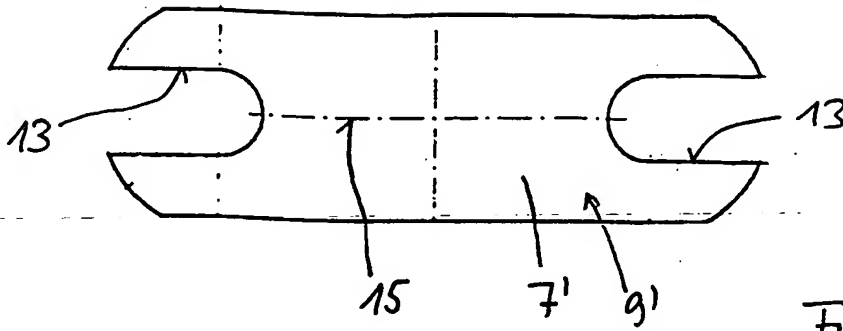


Fig. 4

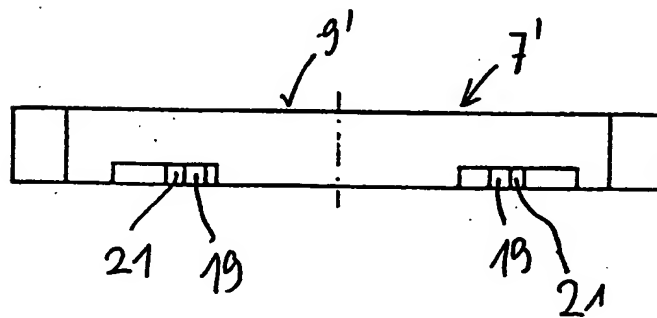


Fig. 5

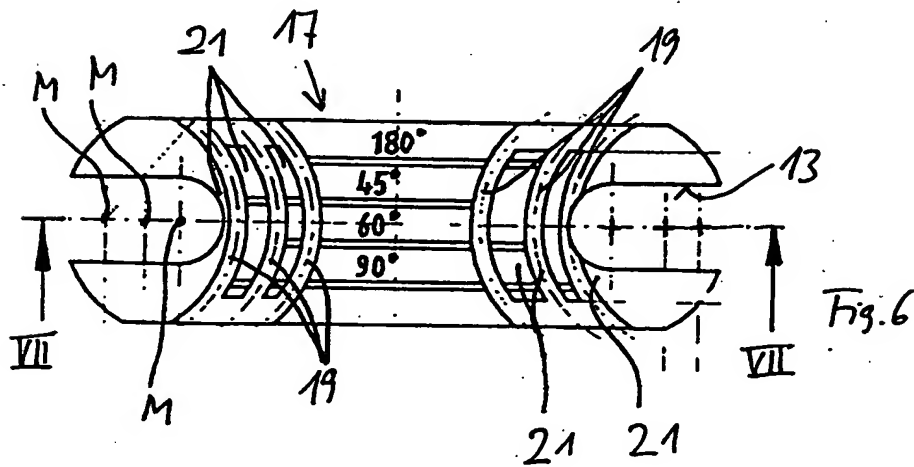


Fig. 6

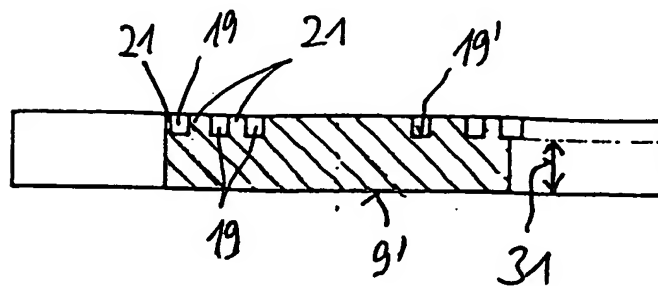
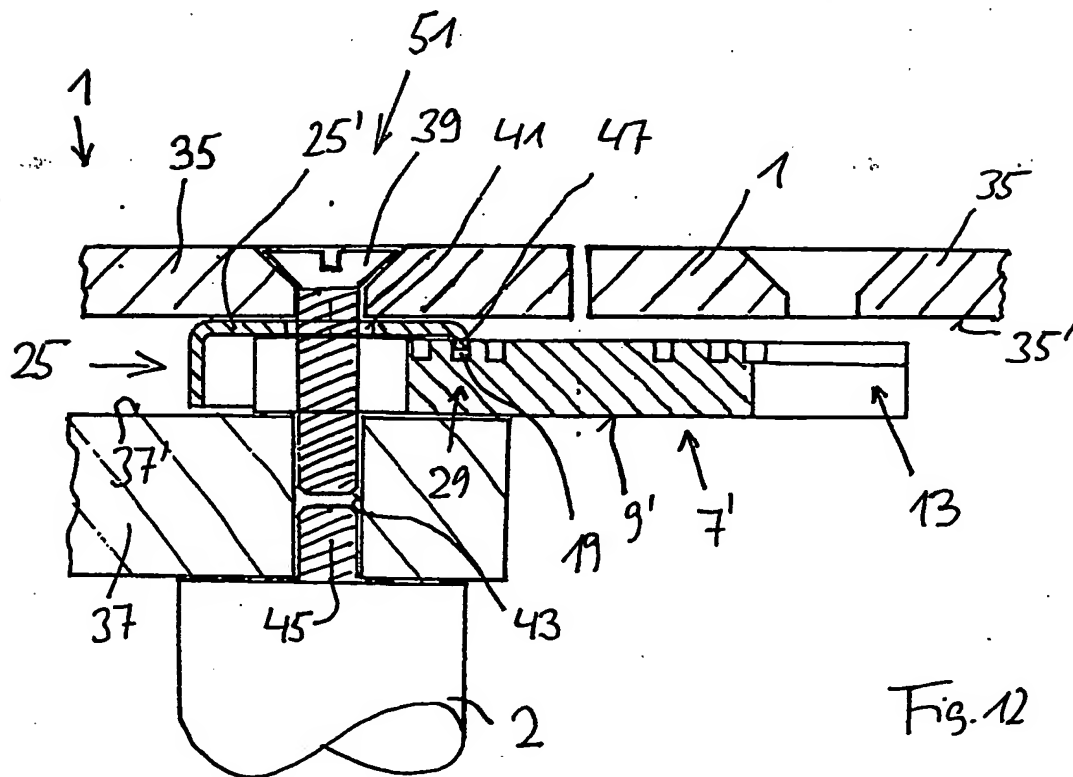
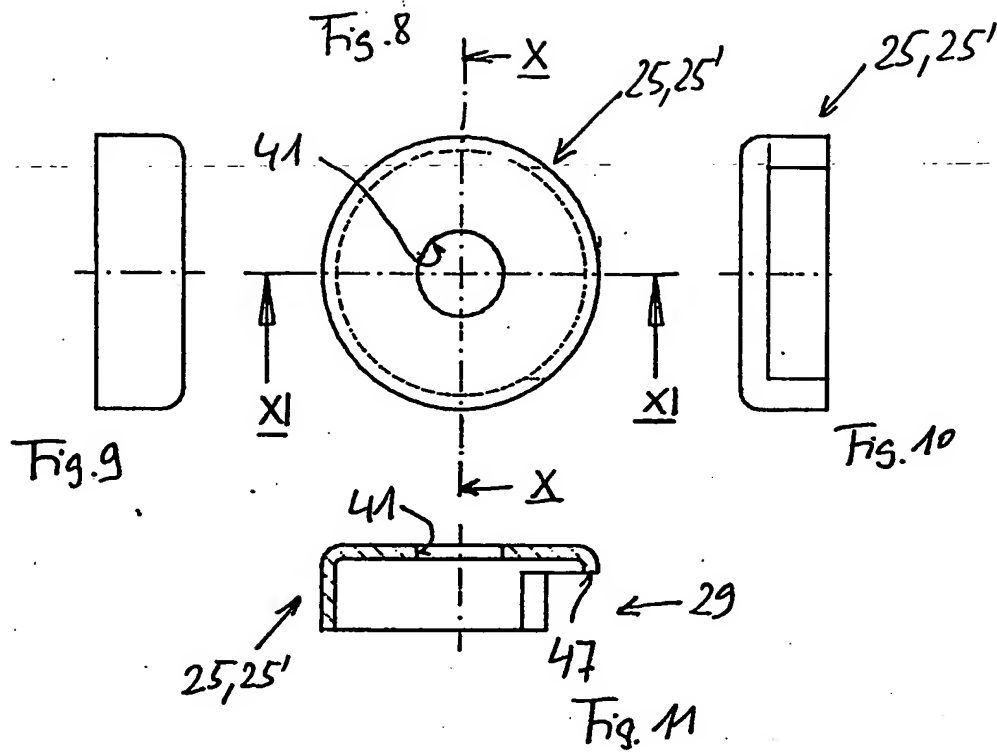


Fig. 7



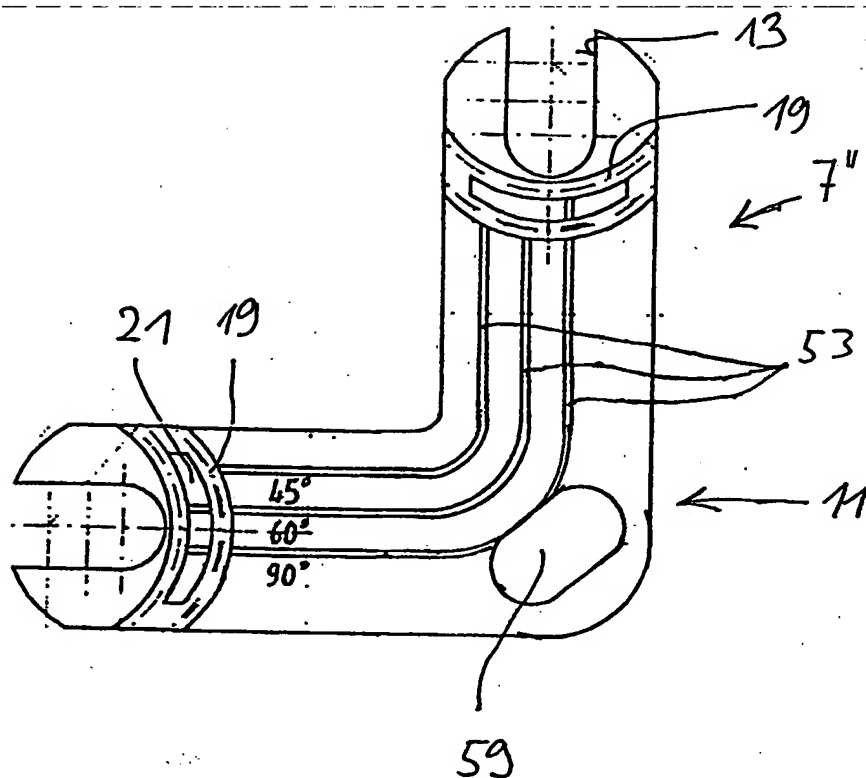


Fig. 13